Paediatric Clinic De Marchi of the University of Milan - Director Prof. Vittorio Carnelli

SUMMARY OF THE TEMPERATURE MEASUREMENT ON 90 SUBJECTS OF ALL AGES PERFORMED BY INFRARED THERMOMETER THERMOFOCUS AND COMPARED WITH OTHERS THERMOMETERS - 50% OF THE SUBJECTS WERE FEVERISH (38°C or more)

In charge of: Doct. Cinzia Bellifemine — Data processed according ASTM E 1965-98 § X2.3 — Period of the tests: March-April 2004

Original data			measurement at distance with **THERMOFOCUS 01500** serial number 0074776									measurement at distance with **THERMOFOCUS 0900** serial number 09N1002C									measurement at distance with **THERMOFOCUS 0800** serial number 08N1001C									measurement at distance with **THERMOFOCUS 0700** serial number 0041348									measurement with contact: axilla		measurement with contact: forehead excursus			measurement with contact: ear		
			forehead's middle			**NAVEL**			**AXILLA**			**forehead's middle**			**NAVEL**			**AXILLA**			**forehead's middle**			**NAVEL**			**AXILLA**			**forehead's middle**			**NAVEL**			**AXILLA**			thermometer OMRON MC-600		thermometer: EXERGEN TAT2000C			thermometer: Braun Thermoscan IRT3020		
			USING "FACE" BUTTON			**USING "HOME" BUTTON**			**USING "HOME" BUTTON**			**USING "FACE" BUTTON**			**USING "HOME" BUTTON**			**USING "HOME" BUTTON**			**USING "FACE" BUTTON**			**USING "HOME" BUTTON**			**USING "HOME" BUTTON**			**USING "on" BUTTON**			**USING "on" BUTTON**			**DATA AFTER SUBTRACTING 1,5°C**											
number	Subjects with fever	Ambient temp.	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	value °C	clinical repeat-ability	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron
Babies under one year of age																																																	
30	15	25,7	37,83	0,01	0,15	37,55	0,01	-0,13	37,59	0,01	-0,08	37,94	0,01	0,27	37,62	0,01	-0,05	37,69	0,01	0,02	37,97	0,01	0,30	37,66	0,01	-0,02	37,72	0,01	0,05	37,81	0,01	0,14	37,51	0,02	-0,16	37,57	0,01	-0,11	37,67	0,03	38,10	0,02	0,43	37,86	0,02	0,19
clinical repeatability				0,080			0,076			0,075			0,065			0,079			0,080			0,071			0,063			0,062			0,068			0,087			0,081			0,122		0,103			0,100	
clinical bias					0,15			-0,13			-0,08			0,27			-0,05			0,02			0,30			-0,02			0,05			0,14			-0,16			-0,11							0,43			0,19
Uncertainty (Standard deviation STDEVP)					0,196			0,163			0,137			0,105			0,207			0,103			0,093			0,204			0,109			0,204			0,193			0,184							0,360			0,320
Children between 1 to 5 years of age																																																	
30	15	25,7	37,89	0,01	0,14	37,62	0,01	-0,13	37,67	0,01	-0,08	37,99	0,01	0,25	37,69	0,01	-0,06	37,76	0,01	0,02	38,03	0,01	0,28	37,72	0,01	-0,03	37,80	0,01	0,05	37,86	0,01	0,11	37,60	0,01	-0,14	37,63	0,01	-0,11	37,74	0,02	38,21	0,03	0,47	37,97	0,01	0,23
clinical repeatability				0,071			0,080			0,064			0,073			0,068			0,085			0,066			0,071			0,066			0,078			0,080			0,076			0,106		0,126			0,084	
clinical bias					0,14			-0,13			-0,08			0,25			-0,06			0,02			0,28			-0,03			0,05			0,11			-0,14			-0,11							0,47			0,23
Uncertainty (Standard deviation STDEVP)					0,161			0,180			0,124			0,095			0,108			0,084			0,098			0,128			0,098			0,193			0,155			0,120							0,212			0,381
Subjects over 5 years of age																																																	
30	15	25,8	37,68	0,01	0,16	37,38	0,02	-0,14	37,44	0,01	-0,08	37,80	0,01	0,28	37,46	0,01	-0,06	37,56	0,01	0,04	37,84	0,01	0,31	37,56	0,01	0,04	37,59	0,01	0,07	37,67	0,01	0,15	37,37	0,01	-0,15	37,47	0,01	-0,05	37,52	0,02	38,04	0,01	0,52	37,81	0,02	0,29
clinical repeatability				0,073			0,088			0,073			0,070			0,073			0,073			0,075			0,077			0,070			0,066			0,080			0,080			0,107		0,077			0,098	
clinical bias					0,16			-0,14			-0,08			0,28			-0,06			0,04			0,31			0,04			0,07			0,15			-0,15			-0,05							0,52			0,29
Uncertainty (Standard deviation STDEVP)					0,185			0,182			0,154			0,100			0,140			0,144			0,097			0,160			0,139			0,160			0,179			0,196							0,338			0,538

Data after correction for calibration inaccuracy according to the bench tests (see ASTM E 1965-98 §X2.3.4.3)			measurement at distance with **THERMOFOCUS 01500** serial number 0074776									measurement at distance with **THERMOFOCUS 0900** serial number 09N1002C									measurement at distance with **THERMOFOCUS 0800** serial number 08N1001C									measurement at distance with **THERMOFOCUS 0700** serial number 0041348									measurement with contact: axilla		measurement with contact: forehead excursus			measurement with contact: ear		
			forehead's middle			**NAVEL**			**AXILLA**			**forehead's middle**			**NAVEL**			**AXILLA**			**forehead's middle**			**NAVEL**			**AXILLA**			**forehead's middle**			**NAVEL**			**AXILLA**			thermometer OMRON MC-600		thermometer: EXERGEN TAT2000C			thermometer: Braun Thermoscan IRT3020		
			USING "FACE" BUTTON			**USING "HOME" BUTTON**			**USING "HOME" BUTTON**			**USING "FACE" BUTTON**			**USING "HOME" BUTTON**			**USING "HOME" BUTTON**			**USING "FACE" BUTTON**			**USING "HOME" BUTTON**			**USING "HOME" BUTTON**			**USING "on" BUTTON**			**USING "on" BUTTON**			**DATA AFTER SUBTRACTING 1,5°C**											
number	Subjects with fever	Ambient temp.	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	value °C	clinical repeat-ability	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron	value °C	clinical repeat-ability	clinical bias vs. Omron
Babies under one year of age																																																	
30	15	25,7	37,95	0,01	0,27	37,67	0,01	-0,01	37,71	0,01	0,04	37,94	0,01	0,27	37,62	0,01	-0,05	37,69	0,01	0,02	37,94	0,01	0,27	37,63	0,01	-0,05	37,69	0,01	0,02	37,93	0,01	0,26	37,63	0,02	-0,04	37,69	0,01	0,01	37,67	0,03	38,10	0,02	0,43	37,98	0,02	0,31
clinical repeatability				0,080			0,076			0,075			0,065			0,079			0,080			0,071			0,063			0,062			0,068			0,087			0,081			0,122		0,103			0,100	
clinical bias					0,27			-0,01			0,04			0,27			-0,05			0,02			0,27			-0,05			0,02			0,26			-0,04			0,01							0,43			0,31
Uncertainty (Standard deviation STDEVP)					0,196			0,163			0,137			0,105			0,207			0,103			0,093			0,204			0,109			0,204			0,193			0,184							0,360			0,320
Children between 1 to 5 years of age																																																	
30	15	25,7	38,01	0,01	0,26	37,74	0,01	-0,01	37,79	0,01	0,04	37,99	0,01	0,25	37,69	0,01	-0,06	37,76	0,01	0,02	38,00	0,01	0,25	37,69	0,01	-0,06	37,77	0,01	0,02	37,98	0,01	0,23	37,72	0,01	-0,02	37,75	0,01	0,01	37,74	0,02	38,21	0,03	0,47	38,09	0,01	0,35
clinical repeatability				0,071			0,080			0,064			0,073			0,068			0,085			0,066			0,071			0,066			0,078			0,080			0,076			0,106		0,126			0,084	
clinical bias					0,26			-0,01			0,04			0,25			-0,06			0,02			0,25			-0,06			0,02			0,23			-0,02			0,01							0,47			0,35
Uncertainty (Standard deviation STDEVP)					0,161			0,180			0,124			0,095			0,108			0,084			0,098			0,128			0,098			0,193			0,155			0,120							0,212			0,381
Subjects over 5 years of age																																																	
30	15	25,8	37,80	0,01	0,28	37,50	0,02	-0,02	37,56	0,01	0,04	37,80	0,01	0,28	37,46	0,01	-0,06	37,56	0,01	0,04	37,81	0,01	0,28	37,53	0,01	0,01	37,56	0,01	0,04	37,79	0,01	0,27	37,49	0,01	-0,03	37,59	0,01	0,07	37,52	0,02	38,04	0,01	0,52	37,93	0,02	0,41
clinical repeatability				0,073			0,088			0,073			0,070			0,073			0,073			0,075			0,077			0,070			0,066			0,080			0,080			0,107		0,077			0,098	
clinical bias					0,28			-0,02			0,04			0,28			-0,06			0,04			0,28			0,01			0,04			0,27			-0,03			0,07							0,52			0,41
Uncertainty (Standard deviation STDEVP)					0,185			0,182			0,154			0,100			0,140			0,144			0,097			0,160			0,139			0,160			0,179			0,196							0,338			0,538